

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Tomáš Bortlíček

Studijní program:

N0713A070002 Energetické stroje a zařízení

Téma:

Renovace pístového kompresoru a provozní měření jeho funkčnosti za účelem získání energetických charakteristik
Renovation of a Piston Compressor and Operational Measurement of Its Functionality in Order to Obtain Energy Characteristics

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

Úkolem diplomové práce je realizovat kompletní renovaci pístového kompresoru se vzdušníkem a následně provést úvodní provozní měření, kterým bude zhodnocena funkčnost stroje.

V teoretické části práce proveďte stručnou rešerši na téma energetické stroje pro dopravu a stlačování vzdušiny s důrazem na objemové kompresory a také na základní terminologii těchto strojů.

V praktické části práce se věnujte vlastní renovaci stroje. Jednotlivé kroky doprovodte fotodokumentací s dostatečným textovým komentářem. Po dokončení renovace stroje proveďte úvodní provozní měření výkonnosti, příkonu a dalších veličin, které jsou potřeba k vygenerování energetických charakteristik. Jednotlivé aspekty měření detailně odůvodněte.

Seznam doporučené odborné literatury:

KAMINSKÝ, Jaroslav, Kamil KOLARČÍK a Oto PUMPRLA. Kompresory. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava. 2004, 122 s. ISBN 80-248-0704-1

KAMINSKÝ, Jaroslav. Využití pracovního prostoru pístových kompresorů. 1. vyd. Praha: SNTL. 1982, 232 s. ISBN 80-248-0704-1.

BLOCH, P. Heinz. A Practical Guide to Compressor Technology – Second Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006, 555 p. ISBN 978-0-471-72793-4

ČSN EN ISO 5167-1:2003 (257710) Měření průtoku tekutin pomocí snímačů diferenčního tlaku vložených do zcela zaplněného potrubí kruhového průřezu - Část 1: Obecné principy a požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2003, 36 s

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Zdeněk Šmída, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

doc. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.
děkan fakulty